



Thema:

Experimentelle Untersuchungen zur Schweißbarkeit von Schokolade mittels Rührreibschweißen und Aufbau einer Versuchsanlage für kleine Schokoladen-Probekörper

Das am The Welding Institute entwickelte Rührreibschweißen ist ein Spezialfall des Reibschweißens und gehört zu den sogenannten „solid-state“-Schweißverfahren. Dies bedeutet, dass mittels Rührreibschweißen Werkstoffe stoffschlüssig gefügt werden können, ohne diese in die flüssige Phase überführen zu müssen. Der Prozess eignet sich dadurch insbesondere für das Fügen hochfester Aluminiumlegierungen, deren Eigenschaften durch das Schmelzschweißen negativ beeinflusst werden.

Auch Schokolade ist im Hinblick auf die Aufschmelz- und Erstarrungsvorgänge ein empfindlicher „Werkstoff“, und eignet sich deshalb hervorragend als Demonstratorbeispiel für das Fügeverfahren.

Aus dem Ziel der Arbeit ergeben sich folgende Arbeitspakete:

- Einarbeitung in die Thematik Rührreibschweißen
- Literaturrecherche zu den Eigenschaften und Verarbeitungstechniken von Schokolade
- Durchführung von Schweißversuchen
- Systematische Untersuchung und Bewertung der geschweißten Proben
- Konzeptionelle Ausarbeitung und Konstruktion einer kleinen Demonstrationsanlage zum Rührreibschweißen von Schokolade
- Aufbau der Anlage

Sie haben Fragen oder wollen das Thema bearbeiten? Bitte kontaktieren Sie Herrn Dominik Walz 0711 685-60756 oder dominik.walz@mpa.uni-stuttgart.de

Bachelorarbeit

